

**Pengenalan Kegiatan Keluarga untuk Anak Berkebutuhan
Khusus (Autis) Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis
*KINECT***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh

JOKO ARIF NUR FAUZI

L200130118

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (AUTIS) MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *KINECT*

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

JOKO ARIF NUR FAUZI

L200130118

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



(Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.)

NIK.738

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS
(AUTIS) MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *KINECT***

OLEH

JOKO ARIF NUR FAUZI

L200130118

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, 17 Januari 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Yusuf Sulisty N., S.T., M.Eng.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Yogie Indra K., S.T., M.T.

(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)


(.....)


(.....)

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika



Husni Thamrin S.T., M.T., Ph.D.
NIK. 706

**Ketua Program Studi
Informatika**



Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK. 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Januari 2017

Penulis



Joko Arif Nur Fauzi

L200130118



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

012/A.3-IL.3/INF-FKI/I/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : JOKO ARIF NUR FAUZI
NIM : L200130118
Judul : PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK
BERKEBUTUHAN KHUSUS(AUTIS) MENGGUNAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS KINECT
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 23 januari 2017

Biro Skripsi Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.

wisuda 2017

wisuda maret - DUE 17-Jan-2017

Roadmap

Paper 11 of 15

Originality

GradeMark

PeerMark

PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

BY JOKO ARIF NUR FAUZI

turnitin

19%

SIMILAR

--

OUT OF 0

Match Overview

1

Submitted to Universit...

Student paper

16%

2

eprints.uns.ac.id

Internet source

1%

3

www.scribd.com

Internet source

1%

4

ejournal.uigm.ac.id

Internet source

1%

5

Submitted to Universit...

Student paper

1%

6

Sugimura, Hiroshi, Kaz...

Publication

<1%

7

sman8sby.blogspot.com

Internet source

<1%

PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (AUTIS) MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KINECT

Abstrak

Anak berkebutuhan khusus autisme merupakan anak yang mengalami perkembangan yang tidak normal dan mempunyai kesulitan dalam bersosial dan berkomunikasi. Dalam keluarga, anak autisme perlu dikenalkan pembelajaran mengenai kegiatan keluarga. Metode belajar anak autisme berbeda dengan anak normal pada umumnya. Metode belajar mengacu pada prinsip mudah diterima, diingat dan menyenangkan oleh anak autisme. Salah satu metode belajar yang digunakan yaitu menggunakan media game yang dapat menarik dan meningkatkan minat belajar anak autisme. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah game yang digunakan untuk mengenalkan kegiatan dalam keluarga. Game ini berbasis Kinect sehingga lebih interaktif dan menarik yang dapat membantu anak autisme dalam belajar. Penelitian ini dilakukan di SLB Rumah Pintar Salatiga dengan mengacu kurikulum yang diterbitkan oleh pemerintah dan SLB tersebut. Penelitian melihat kemampuan siswa dalam mengenali dan mengingat suatu kegiatan atau benda, karena berdasarkan wawancara dengan guru bahwa kemampuan siswa berbeda-beda, guru perlu mengulang-ulang pelajaran yang diberikan. Software utama dalam membuat game ini adalah Unity3D, Kinect SDK, Audacity, Adobe Photoshop dan Mixamo. Pengujian penelitian ini dilakukan dengan mendemonstrasikan game di depan siswa dengan bimbingan guru. Berdasarkan hasil kuesioner bisa dinyatakan bahwa game menarik, bersifat interaktif dan materi game sesuai dengan kurikulum yang diajarkan di SLB Rumah Pintar Salatiga.

Kata Kunci:

game edukasi, kegiatan keluarga, kinect, unity3d

PENGENALAN KEGIATAN KELUARGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (AUTIS) MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KINECT

Abstrak

Anak berkebutuhan khusus autis merupakan anak yang mengalami perkembangan yang tidak normal dan mempunyai kesulitan dalam bersosial dan berkomunikasi. Dalam keluarga, anak autis perlu dikenalkan pembelajaran mengenai kegiatan keluarga. Metode belajar anak autis berbeda dengan anak normal pada umumnya. Metode belajar mengacu pada prinsip mudah diterima, diingat dan menyenangkan oleh anak autis. Salah satu metode belajar yang digunakan yaitu menggunakan media *game* yang dapat menarik dan meningkatkan minat belajar anak autis. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah *game* yang digunakan untuk mengenalkan kegiatan dalam keluarga. *Game* ini berbasis Kinect sehingga lebih interaktif dan menarik yang dapat membantu anak autis dalam belajar. Penelitian ini dilakukan di SLB Rumah Pintar Salatiga dengan mengacu kurikulum yang diterbitkan oleh pemerintah dan SLB tersebut. Penelitian melihat kemampuan siswa dalam mengenali dan mengingat suatu kegiatan atau benda, karena berdasarkan wawancara dengan guru bahwa kemampuan siswa berbeda-beda, guru perlu mengulang-ulang pelajaran yang diberikan. *Software* utama dalam membuat *game* ini adalah *Unity3D*, *Kinect SDK*, *Audacity*, *Adobe Photoshop* dan *Mixamo*. Pengujian penelitian ini dilakukan dengan mendemonstrasikan *game* di depan siswa dengan bimbingan guru. Berdasarkan hasil kuesioner bisa dinyatakan bahwa *game* menarik, bersifat interaktif dan materi *game* sesuai dengan kurikulum yang diajarkan di SLB Rumah Pintar Salatiga.

Kata Kunci: game edukasi, kegiatan keluarga, kinect, unity3d

Abstract

Special needs children with autism are children who have developmental disorders and have difficulty in social and communication skill. In the family, a child with autism need to be introduced to learning about family activities. The learning method of children with autism is different from normal children. The learning method have principle to be easily accepted, memorable and enjoyable for the autism kid. One of the methods is to use a game that can attract and increase interest in learning of autistic children. This research aims to create a game that can be used to introduces family activities. this game is based on kinect which make it more interctive and attractive that also helping the autism kids to learn. This research was conducted in SLB Rumah Pintar Salatiga with reference to the curriculum issued by the government and the SLB. this research see students' ability to recognize and remember an activity or an object,because based on interviews with the teachers, every students has different abilities, so the teachers need to repeat the lesson. The main software to create this game are *Unity3D*, *Kinect SDK*, *Audacity*, *Adobe Photoshop* and *Mixamo*. The testing of this research is performed by demonstrating the game in front of the students with supervised by the teacher. Based on the questionnaire result, its can be stated that the game is interesting, interactive and the game material according to the curriculum taught in SLB Rumah Pintar Salatiga.

Keywords: educational games, family activities, kinect, unity3d

1. PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus autis merupakan anak yang mengalami perkembangan yang terlambat atau tidak normal dan mempunyai kesulitan dalam bersosial dan berkomunikasi. Bimantara dkk (2015) menyatakan bahwa autis adalah kumpulan sindrom yang diakibatkan kerusakan saraf dan gangguan pertumbuhan. Penyandang autis menunjukkan gangguan

komunikasi dalam bentuk keterlambatan bicara, tidak bicara, bicara dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti, atau bicara hanya dengan meniru saja.

Sekolah luar biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dikhususkan untuk menangani anak-anak berkebutuhan khusus, selain untuk memenuhi tingkat pendidikan, SLB juga untuk menggali kemampuan siswa secara optimal. Materi pelajaran yang diterapkan pada sekolah SLB khususnya SLB Rumah Pintar Salatiga menggunakan kurikulum yang diterbitkan oleh pemerintah, berupa materi tematik yang disesuaikan dengan tingkat kelas dan tingkat kebutuhan anak. Dalam materi tematik ini salah satunya berisi tentang tema kegiatan keluargaku yang membahas tentang pengenalan kegiatan dalam keluarga, pengenalan benda di dalam rumah, dan belajar berhitung. Selain menggunakan materi dari pemerintah, SLB Rumah Pintar Salatiga juga menggunakan materi pelajaran mereka sendiri yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan siswanya.

Meskipun SLB Rumah Pintar Salatiga menggunakan materi kurikulum dari pemerintah dan buatan mereka sendiri, pada materi pembelajaran khususnya dalam pengenalan kegiatan keluarga diperlukan peragaan serta pelatihan kepada anak-anak dengan bantuan guru yang dilakukan berulang-ulang. Guru mengenalkan kepada anak-anak tentang kegiatan di dalam keluarga. Guru dituntut mampu menyampaikan pembelajaran dengan kreatif, menarik dan tidak membosankan, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu menunjang penyampaian materi dan membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan menarik. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan memanfaatkan teknologi *game* edukasi. Pada dunia pendidikan, anak berkebutuhan khusus membutuhkan metode belajar yang mudah diingat dan diterima oleh anak. Salah satu metode yang digunakan yaitu dengan menggunakan *game* edukasi yang dapat menarik dan meningkatkan minat belajar mereka (Irsyadi dan Nugroho, 2015). Menurut Irsa dkk (2015) *Education game* adalah *game* yang dirancang khusus untuk mengajarkan penggunaannya tentang suatu pembelajaran tertentu, pemahaman, pengembangan konsep, membimbing mereka dalam melatih kemampuan dan memotivasi mereka untuk memainkannya.

Oleh karena itu, penulis membuat media pembelajaran berupa aplikasi *game* edukasi sebagai sarana pengenalan kegiatan dalam keluarga dan pengenalan benda-benda di dalam rumah berbasis *Kinect*. Menurut Lee dan Oh (2014) *Kinect* adalah perangkat yang terdiri dari beberapa *speaker*, mikrofon, kamera *RGB*, sensor kedalaman untuk deteksi gerak. *Game* ini diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar dengan suasana yang menyenangkan dan menarik bagi anak berkebutuhan khusus autisme khususnya.

2. METODE

Penelitian ini dimulai dengan melakukan perincian dan perencanaan yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi yang nantinya menjadi acuan bagi pembuat sehingga aplikasi dapat berjalan sesuai kemampuan penggunanya. Penulis melakukan pengambilan data terkait permasalahan yang muncul dalam kegiatan belajar mengajar dan mengidentifikasi penyelesaian yang dapat mengatasi masalah tersebut. Penulis melakukan wawancara terhadap guru di Taman Pintar Salatiga untuk mendapatkan data. Hasil wawancaranya adalah sebagai berikut:

- a. Siswa cepat merasa bosan dan kesulitan menerima materi yang disampaikan guru, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan guru.
- b. Kurikulum yang diajarkan di Taman Pintar Salatiga bersifat tematik sehingga guru mengaitkan tema dengan beberapa pelajaran untuk memberikan pengalaman bermakna bagi siswa di kelas.
- c. Kemampuan siswa berbeda-beda, sehingga guru perlu mengulang-ulang pelajaran yang diberikan.

2.1 Analisis

Tahap analisis digunakan untuk melakukan investigasi terhadap informasi, isi materi pembelajaran dan perangkat yang dibutuhkan, sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan dan silabus yang ada.

Game edukasi ini mengacu pada kurikulum yang berlaku, yaitu materi tentang pengenalan benda-benda di dalam rumah dan kegiatan keluarga yang sesuai dengan silabus tematik kelas 2 SD di Taman Pintar Salatiga.

Dalam tahap ini penulis menyimpulkan bahwa guru di Taman Pintar Salatiga membutuhkan sebuah aplikasi media pembelajaran sebagai alat peraga yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat siswa dalam proses belajar khususnya pengenalan kegiatan keluarga.

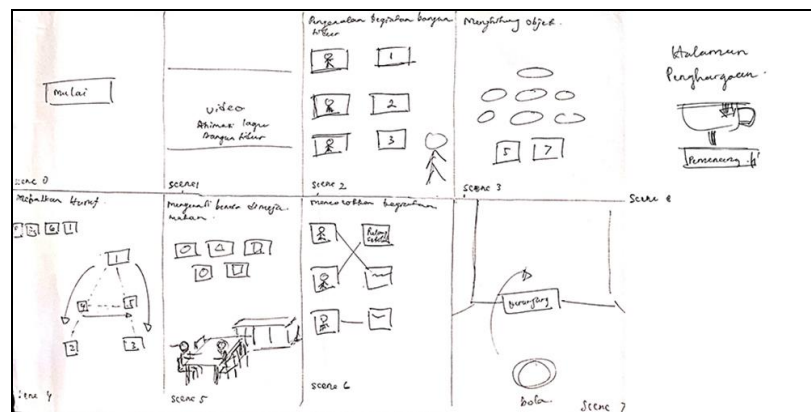
2.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan proses penentuan cara kerja aplikasi meliputi desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Gambaran umum *game* edukasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

- a. *Game* edukasi ini berisi materi tentang pengenalan kegiatan di dalam keluarga untuk anak autis di Taman Pintar Salatiga yang di dalamnya terdapat juga materi pengenalan benda-benda di dalam rumah.
- b. *Software* untuk membuat *game* ini menggunakan *Unity 3D*. *Game Controller* menggunakan perangkat *Kinect* yang berfungsi untuk memainkan *game*.

- c. *Game* terdiri dari 9 *scene*, yaitu *scene* 0 hingga 8.
- d. Pada tampilan pertama *game*, terdapat menu utama, yaitu mulai.
- e. Pada setiap awal permainan terdapat petunjuk berupa suara yang menjelaskan cara bermain.
- f. Pada aplikasi *game* terdapat 10 tombol perintah dari *keyboard* dengan tombol 0-8 untuk berpindah permainan dan tombol *Esc* untuk keluar permainan ketika ditekan.
- g. Ketika pengguna menjawab pertanyaan pada *game* dengan benar maka akan muncul suara yang menunjukkan bahwa jawaban benar. Jika pengguna menjawab salah maka akan muncul suara yang menunjukkan bahwa jawaban salah.

Penulis membuat *storyboard game*, sehingga konsep *game* yang dibuat bisa terarah sesuai tujuan yang diinginkan.



Gambar 1. *Storyboard game*

Pada gambar 1 menunjukkan *storyboard game* bertema Pengenalan Kegiatan Keluarga dengan jenis *game drag and drop* yang dikendalikan dengan sensor *Kinect*. Permainan terdiri dari 9 *scene*, yaitu *scene* 0 hingga 8. *Scene* 0 adalah menu utama untuk memulai permainan, *scene* 1 video animasi lagu bangun tidur, *scene* 2 permainan pengenalan kegiatan dipagi hari, *scene* 3 permainan menghitung jumlah benda, *scene* 4 permainan menebalkan huruf, *scene* 5 permainan pengenalan benda dimeja makan. *scene* 6 permainan mengenali kegiatan pada setiap gambar, *scene* 7 permainan melempar bola, *scene* 8 adalah halaman penghargaan permainan.

2.3 Pembangunan Sistem

Pada tahap ini melakukan implementasi dari informasi yang telah didapatkan dari tahap sebelumnya yang mengacu pada rancangan aplikasi yang dibuat. Pada tahapan ini, aplikasi akan dibuat menggunakan *software Unity 3D*, *Mixamo* dan perangkat *Xbox Kinect 360*.

2.4 Pengujian Sistem

Tahapan uji coba pada aplikasi yang dibuat sebelum digunakan sepenuhnya. Pengujian dilakukan di Taman Pintar Salatiga dengan melibatkan siswa-siswa dan didampingi oleh guru.

Guru-guru diminta untuk mengisi kuesioner dan data kuesioner yang digunakan untuk menganalisa aplikasi yang telah diujicobakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi berbasis *Kinect* untuk anak berkebutuhan khusus autis. *Software* untuk membuat *game* ini menggunakan *Unity3D* dengan bahasa pemrograman *C#* dan *Mixamo* untuk membuat animasi 3 dimensi. Berikut adalah pembahasan hasil dari penelitian *game* edukasi berbasis *Kinect* tentang pengenalan kegiatan keluarga untuk anak berkebutuhan khusus autis.

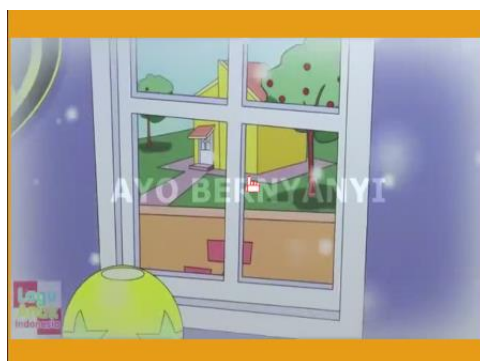
3.1 Menu Utama



Gambar 2. Menu Utama

Sebelum mulai memainkan *game* ini, perangkat *Kinect* harus terpasang pada komputer yang digunakan. Pengguna harus berada pada jarak 1,2 meter di depan perangkat *Kinect* untuk memainkan *game*. Pengguna bisa mengendalikan kursor dalam permainan menggunakan salah satu tangan dan menggenggamkan tangan untuk memilih objek. Pada awal permainan *game* ini muncul menu mulai yang ketika dipilih langsung ke permainan pertama yaitu *game* pengenalan kegiatan bangun tidur.

3.2 Halaman Permainan Pengenalan Kegiatan Bangun Tidur



Gambar 3. Awal Permainan



Gambar 4. Permainan Pengenalan Kegiatan Bangun Tidur

Pada gambar 3 menunjukkan awal permainan yang ketika dibuka memutar video lagu bangun tidur. Dalam *game* disediakan 10 tombol yang terdiri dari tombol angka 0 hingga angka 8 pada *keyboard* yang memiliki fungsi yang berbeda ketika ditekan yaitu tombol angka 0 untuk membuka menu, tombol angka 1 masuk ke halaman video lagu bangun tidur, tombol angka 2 masuk halaman permainan mengurutkan kegiatan bangun tidur, tombol angka 3 masuk halaman permainan menghitung objek, tombol angka 4 masuk halaman permainan menebalkan huruf, tombol angka 5 masuk halaman pengenalan benda di meja makan, tombol angka 6 masuk halaman permainan mencocokkan kegiatan, tombol angka 7 masuk halaman permainan melempar bola, tombol angka 8 masuk halaman penghargaan permainan dan tombol *Esc* keluar dari permainan. Jika video selesai diputar, pengguna atau pendamping bisa menekan tombol angka 2 pada *keyboard* untuk memulai permainan. Pada gambar 4 menunjukkan permainan pengenalan kegiatan setelah bangun tidur. Pada permainan ini karakter berada di kamar tidur dengan 3 gambar kegiatan dan 3 kotak angka. Pengguna diharuskan mengurutkan kegiatan berdasarkan lagu bangun tidur yang telah diputar dengan cara memilihkan gambar kegiatan dan meletakkan gambar pada kotak angka yang benar. Jika benar maka aplikasi mengeluarkan suara yang menunjukkan jawaban benar dan gambar otomatis berpindah ke kotak angka yang benar. Jika salah maka gambar kegiatan yang dipilih tidak akan berpindah ke kotak angka dan kembali ke posisi semula. Jika pengguna telah menjawab dengan benar, selanjutnya pengguna atau pendamping bisa menekan tombol angka 3 pada *keyboard* untuk melanjutkan permainan. Tujuan permainan ini adalah membantu pengguna meningkatkan kemandirian dan mengenalkan kegiatan yang benar setelah bangun tidur.

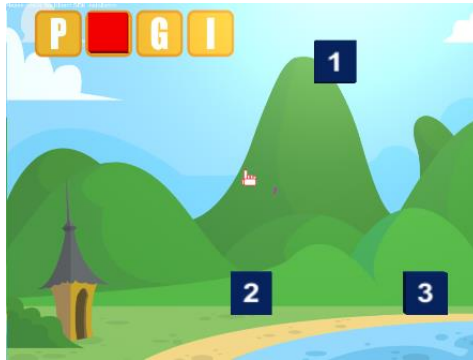
3.3 Halaman Permainan Menghitung Objek



Gambar 5. Halaman Permainan Menghitung Objek

Pada gambar 5 menunjukkan permainan menghitung objek yang berada di kamar mandi dengan 9 objek sabun dan 2 kotak angka. Pada permainan ini pengguna diharuskan memilih jumlah sabun yang benar dengan milih salah satu kotak angka yang disediakan. Jika kotak jawaban yang dipilih benar, maka aplikasi mengeluarkan suara yang menunjukkan jawaban benar. Jika jawaban salah maka aplikasi menunjukkan suara jawaban salah. Tujuan permainan ini adalah meningkatkan kemampuan pengguna dalam berhitung.

3.4 Halaman Permainan Menebalkan Huruf



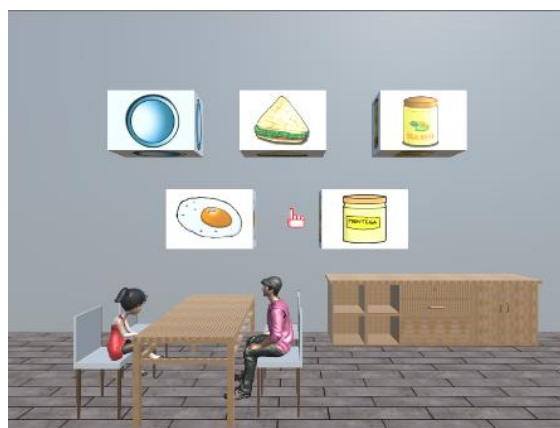
Gambar 6. Awal Permainan Menebalkan Huruf



Gambar 7. Memainkan Permainan Menebalkan Huruf

Pada gambar 6 menunjukkan permainan menebalkan huruf dengan 4 kotak merah yang berisi kata pagi dan 3 kotak angka. Pada permainan ini pengguna diharuskan menebalkan huruf A untuk melengkapi kata pagi yang belum lengkap hurufnya dengan cara memindahkan kotak angka 1 ke kotak angka 2, kotak angka 1 ke kotak angka 3, lalu muncul kotak 4 dan 5 yang harus dihubungkan dari kotak angka 4 ke kotak angka 5. Jika pengguna memindahkan kotak angka 1 dan 4 dengan benar maka akan muncul suara yang menandakan jawaban benar dan muncul garis hitam seperti yang ditunjukkan pada gambar 7. Jika penebalan huruf A terselesaikan maka huruf a di kata pagi pada kotak merah akan muncul. Jika pengguna menjawab dengan salah maka garis hitam tidak akan muncul dan kotak yang dipindahkan akan kembali pada posisi semula. Tujuan permainan ini adalah mengenalkan pengguna tentang cara menuliskan huruf dengan benar.

3.5 Halaman Pengenalan Benda di Meja Makan



Gambar 8. Halaman Pengenalan Benda di Meja Makan

Pada gambar 8 menunjukkan halaman pengenalan benda di meja makan yang berlatar di dapur dengan 1 almari, 1 meja, 4 kursi, 2 karakter animasi dan 4 kotak gambar. Pada permainan ini pengguna bisa memilih salah satu kotak gambar yang disediakan. Jika pengguna memilih salah satu gambar maka aplikasi akan mengeluarkan suara yang sesuai dengan gambar

yang dipilih, contohnya jika pengguna memilih gambar piring, maka aplikasi mengeluarkan suara “ini piring”. Tujuan permainan ini mengenalkan pada pengguna benda-benda yang berada di meja makan.

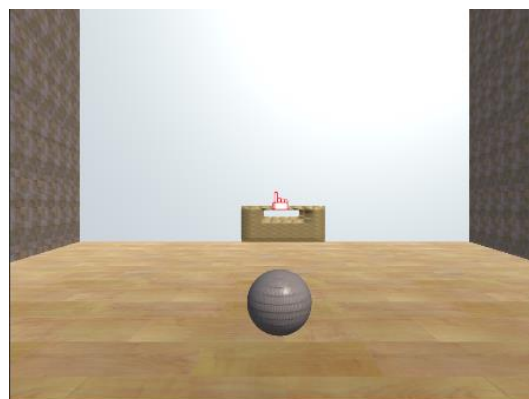
3.6 Halaman Permainan Mencocokkan Kegiatan



Gambar 9. Halaman Permainan Mencocokkan Kegiatan

Gambar 9 menunjukkan permainan mencocokkan kegiatan dengan 3 kotak gambar kegiatan dan 3 kotak yang berisi kalimat kegiatan. Pada permainan ini pengguna diharuskan memilih gambar dan memindahkan pada kotak kalimat kegiatan yang benar. Jika pengguna menjawab dengan benar maka muncul garis berwarna merah muda dan aplikasi mengeluarkan suara yang menunjukkan jawaban benar. Jika jawaban salah, maka gambar yang dipilih kembali pada posisi semula dan aplikasi mengeluarkan suara yang menunjukkan jawaban salah. Tujuan permainan ini adalah meningkatkan kemampuan pengguna mengenali suatu kegiatan.

3.7 Halaman Permainan Melempar Bola



Gambar 10. Halaman Permainan Melempar Bola

Gambar 10 menunjukkan permainan melempar bola dengan latar ruangan kosong dengan 1 bola dan 1 keranjang. Pada permainan ini pengguna harus melemparkan bola ke dalam keranjang yang disediakan dengan cara menggenggamkan tangan untuk menahan bola lalu

melepaskan genggaman untuk melemparkan bola ke dalam keranjang. Jika bola masuk maka aplikasi mengeluarkan suara yang menandakan bola masuk ke dalam keranjang. Jika bola tidak masuk maka bola akan memantul keluar keranjang.

3.8 Halaman Penghargaan Permainan



Gambar 11. Halaman Penghargaan Permainan

Pada gambar 11 menunjukkan halaman terakhir permainan yaitu halaman penghargaan permainan. Ketika halaman ini dibuka akan mengeluarkan suara dan tampilan yang menunjukkan terselesaikannya permainan agar pemain khususnya anak berkebutuhan khusus autis lebih tertarik dan senang untuk belajar.

4. PENGUJIAN

Pengujian penelitian ini dilakukan dengan mendemonstrasikan *game* di depan siswa kelas 2 SD di SLB Rumah Pintar Salatiga dengan bimbingan guru. Guru mengamati *game* dan membimbing siswa mencoba *game* dengan baik. Setelah *game* selesai didemokan, peneliti memberikan kuesioner kepada guru-guru untuk memberi penilaian terhadap *game*. Jumlah responden sebanyak 13 orang. Penulis menggunakan metode kualitatif untuk mengolah data kuesioner. Berikut adalah hasil analisa yang telah diisi oleh 13 responden:

1. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 1, yaitu “Tampilan *game* menarik”, menyebutkan bahwa 3 responden menjawab sangat setuju (SS) dan 10 responden menjawab setuju (S). Artinya bahwa tampilan *game* menarik dan diharapkan dapat menarik minat anak autis untuk memainkan *game* ini.
2. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 2, yaitu “*Game* bersifat interaktif”, menyebutkan bahwa 7 responden menjawab sangat setuju (SS), 5 responden menjawab setuju (S) dan 1 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa permainan dalam *game* dengan memanfaatkan sensor *Kinect* sebagai *game controller* yang digerakkan dengan menggunakan tangan penggunaanya cukup interaktif.

3. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 3, yaitu “*Game* mudah dimainkan”, menyebutkan bahwa 3 responden menjawab sangat setuju (SS), 8 responden menjawab setuju (S) dan 2 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa aplikasi *game* edukasi ini mudah dimainkan dan tidak membuat penggunanya bingung dalam memainkannya.
4. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 4, yaitu “Anak-anak antusias dengan *game* ini”, menyebutkan bahwa 8 responden menjawab sangat setuju (SS), 4 responden menjawab setuju (S) dan 1 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa siswa antusias dalam memainkan *game* ini dengan adanya guru yang membimbing siswanya saat memainkan *game* ini.
5. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 5, yaitu “*Game* ini membuat anak tertarik dan berminat belajar mengenal kegiatan dalam keluarga”, menyebutkan bahwa 8 responden menjawab sangat setuju (SS), 4 responden menjawab setuju (S) dan 1 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa *game* ini membuat anak tertarik belajar mengenal kegiatan keluarga.
6. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 6, yaitu “Materi sesuai dengan kurikulum yang diajarkan”, menyebutkan bahwa 5 responden menjawab sangat setuju (SS), 7 responden menjawab setuju (S) dan 1 responden menjawab netral (N). Artinya materi dalam *game* ini sudah sesuai dengan kurikulum yang diajarkan di SLB Rumah Pintar Salatiga.
7. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 7, yaitu “Materi yang ada pada *game* ini cukup membantu anak belajar mengenal kegiatan keluarga”, menyebutkan bahwa 7 responden menjawab sangat setuju (SS), 4 responden menjawab setuju (S) dan 2 responden menjawab netral (N). Artinya materi dalam *game* ini sudah dapat membantu anak mengenal kegiatan dalam keluarga.
8. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 8, yaitu “*Game* dapat membantu guru memberikan variasi dalam menyampaikan materi mengenal kegiatan dalam keluarga”, menyebutkan bahwa 6 responden menjawab sangat setuju (SS) dan 7 responden menjawab setuju (S). Artinya bahwa *game* ini dapat membantu guru memberikan variasi dalam menyampaikan materi mengenal kegiatan dalam keluarga sehingga siswa tidak cepat merasa bosan dalam menerima pelajaran.
9. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 9, yaitu “*Game* ini secara keseluruhan dapat digunakan sebagai sarana bermain dan belajar”, menyebutkan bahwa 6 responden menjawab sangat setuju (SS) dan 7 responden menjawab setuju (S). Artinya bahwa *game* dapat digunakan sebagai sarana bermain dan belajar.
10. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 10, yaitu “*Audio* dalam *game* ini jelas didengar”, menyebutkan bahwa 3 responden menjawab sangat setuju (SS), 4 responden menjawab setuju (S) dan 6 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa *audio* dalam *game* ini cukup jelas didengar. Saran dari beberapa guru yaitu membesarkan *audio* dengan menggunakan *speaker* tambahan agar perhatian anak tertuju pada *game* yang sedang dimainkan.

11. Tanggapan responden terhadap pernyataan nomor 11, yaitu “*Audio dalam game ini dapat dimengerti maknanya*”, menyebutkan bahwa 2 responden menjawab sangat setuju (SS) , 8 responden menjawab setuju (S) dan 3 responden menjawab netral (N). Artinya bahwa *audio dalam game ini mudah dimengerti maknanya*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) *Game* pengenalan kegiatan keluarga terdiri dari menu awal permainan, pemutaran video lagu bangun tidur, permainan mengurutkan gambar kegiatan setelah bangun tidur, permainan menghitung obyek sabun, permainan menebalkan huruf, pengenalan benda-benda di meja makan, permainan mencocokkan gambar dengan nama kegiatan, permainan melempar bola dan halaman penghargaan permainan.
- 2) Penggunaan perangkat *Kinect* sebagai *controller* pada *game* ini menjadikan *game* ini lebih interaktif karena digerakkan dengan menggunakan tangan pengguna untuk memainkannya.
- 3) Tampilan *game* menarik, sehingga menarik minat anak autis untuk memainkan *game* ini, hal ini terbukti dengan sebagian besar responden menjawab setuju bahwa tampilan *game* menarik.
- 4) *Game* pengenalan kegiatan keluarga sangat membantu guru dalam menyampaikan materi tentang kegiatan keluarga pada anak autis. Sebagian besar responden menyatakan sangat setuju materi yang ada pada *game* ini cukup membantu anak belajar mengenal kegiatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Irsyadi, F.Y., & Nugroho, Y.S. (2015). Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informatika* ,2, 13-20.
- Bimantara, A., Suyanto, M., & Boedijanto, E. (2015). Implementasi Aplikasi *Game* Edukasi Autisme “AHADA” di SLB Bina Anggita Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah DASI*, 16(02), 1-11.
- Irsa, D., Wiryasaputra, R., & Primaini, S. (2015). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method (LCM) Berbasis Android. *Jurnal Informatika Global*, 6(01), 7-14.
- Hyuk, L. S., & Hyun, O. S. (2014). A Kinect Sensor based Windows Control Interface. *International Journal of Control and Automation*, 7(3), 113-124.